

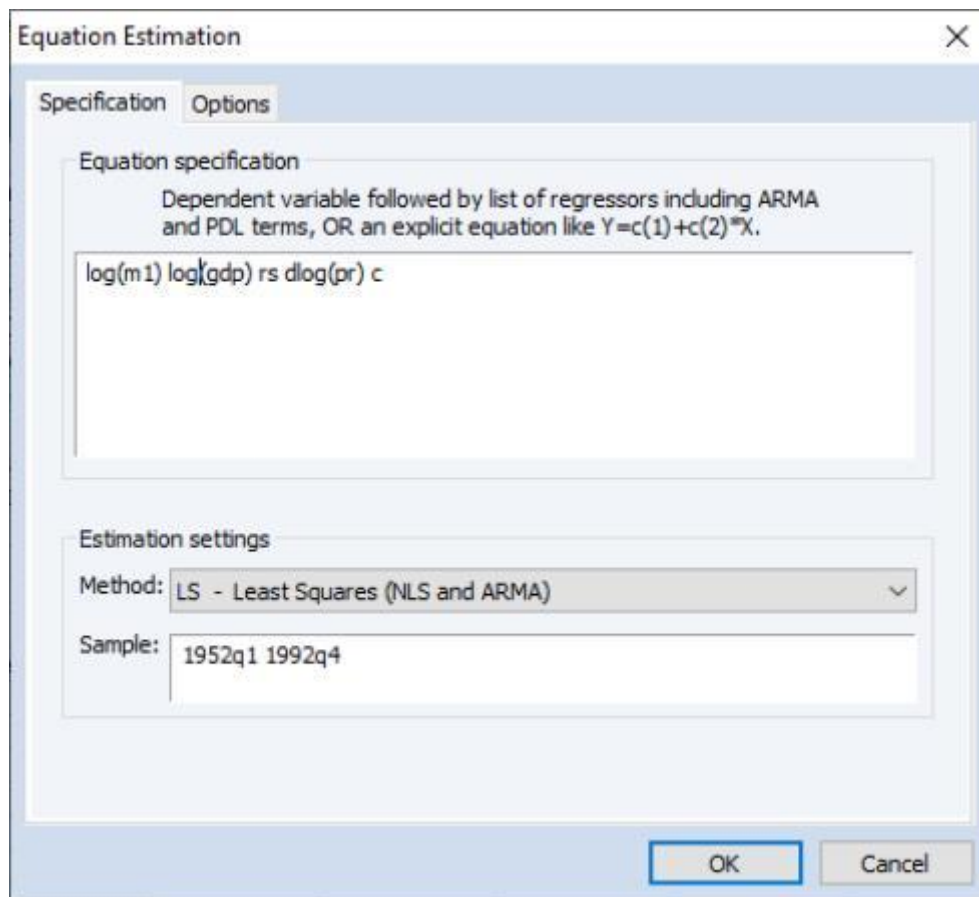
估计回归模型

我们现在使用 1952 年第一季度至 1992 年第四季度期间的数据估计 M1 的回归模型，并使用该估计回归来构建 1993 年第一季度至 2003 年第四季度期间的预测。模型规格由下式给出：

$$\log(M1_t) = \beta_1 + \beta_2 \log(GDP_t) + \beta_3 RS_t + \beta_4 \Delta \log(PR_t) + \epsilon_t \quad (2.1)$$

其中 $\log(M1)$ 是货币供应量的对数， $\log(GDP)$ 是收入的对数，RS 是短期利率，并且 $\Delta \log(PR)$ 是价格水平的对数一阶差（近似通货膨胀率）。

为了估计模型，我们将创建一个方程对象。从主菜单中选择 **Quick** 并选择 **Estimate Equation...** 打开估计对话框。输入以下方程规范：



Equation Estimation

Specification Options

Equation specification

Dependent variable followed by list of regressors including ARMA and PDL terms, OR an explicit equation like $Y=c(1)+c(2)*X$.

log(m1) log(gdp) rs dlog(pr) c

Estimation settings

Method: LS - Least Squares (NLS and ARMA)

Sample: 1952q1 1992q4

OK Cancel

在这里，我们列出了因变量的表达式，然后是每个回归量的表达式，用空格分隔。内置系列名称 C 代表回归中的常数。

初始化对话框以使用样本 1952Q1 1996Q4 的 **LS - Least Squares** 估计方程。您应该将 **Sample** 编辑框中的文本更改为“1952Q1 1992Q4”或等效的“1952 1992”，以估计观测子样本的方程。

单击 **OK** 以使用最小二乘法估计方程并显示回归结果：

Dependent Variable: LOG(M1)
Method: Least Squares
Date: 10/19/97 Time: 22:43
Sample(adjusted): 1952:2 1992:4
Included observations: 163 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.312383	0.032199	40.75850	0.0000
LOG(GDP)	0.772035	0.006537	118.1092	0.0000
RS	-0.020686	0.002516	-8.221196	0.0000
DLOG(PR)	-2.572204	0.942556	-2.728967	0.0071

R-squared	0.993274	Mean dependent var	5.692279
Adjusted R-squared	0.993147	S.D. dependent var	0.670253
S.E. of regression	0.055485	Akaike info criterion	-2.921176
Sum squared resid	0.489494	Schwarz criterion	-2.845256
Log likelihood	242.0759	Hannan-Quinn criter.	0.140967
F-statistic	0.000000		

请注意，该方程是从 1952Q2 到 1992Q4 估计的，因为从估计样本的开头删除了一个观测值以解释 DLOG 差异项。估计的系数具有统计显著性， t 统计值远远超过 2。由该 R^2 值衡量的总体回归拟合表明非常紧密的拟合。您可以在方程工具栏中选择 **View/Actual, Fitted, Residual/Actual, Fitted, Residual Graph**，以显示因变量的实际值和拟合值以及残差的图表：

